أتحقق من فهمي

حل المعادلات المثلثية

أتحقق من فهمي صفحة 101

أَحُلُّ المعادلتيْنِ الآتيتيْنِ، علمًا بأنَّ $0^\circ \le x \le 360^\circ$:

a) $2\cos x = \sqrt{3}$

a) $x = 30^\circ, x = 330^\circ$

b) $2\tan x + 3 = 1$

b) $x = 135^\circ, x = 315^\circ$

أتحقق من فهمي صفحة 102

أَحُلُّ المعادلتيْنِ الآتيتيْنِ:

a) $3(\sin x + 2) = 3 - \sin x\ ,\ 0^\circ \le x \le 360^\circ$

b) $3\cos(2x) - 1 = 0\ ,\ 0^\circ \le x \le 180^\circ$

a) $x \approx 228.590^\circ, x \approx 311.409^\circ$

b) $x \approx 35.265^\circ, x \approx 144.735^\circ$

أتحقق من فهمي صفحة 104

أَحُلُّ المعادلتيْنِ الآتيتيْنِ، علمًا بأنَّ $0^\circ \le x \le 360^\circ$:

a) $4\sin x \tan x + 3\tan x = 0$

b) $2\cos^2 x - 3\cos x + 1 = 0$

a) $x = 0^\circ, x = 180^\circ\ , x \approx 228.59^\circ\ , x \approx 311.41^\circ$

b) $x = 0^\circ, x = 360^\circ\ , x = 60^\circ\ , x = 300^\circ$

أتحقق من فهمي صفحة 105

فيزياءُ: فــرقُ الجهدِ E (بالفولت) في دارةٍ كهربائيةٍ يُعطــى بالعلاقةِ: $E = 20 \cos (180t)$، حيثُ t الزمنُ (بالثواني):

a) أَفتــرضُ أنَّ $x = 180\ t$ ، وأَحُــلُّ المعادلــةَ $12 = 20 \cos x$ ، علمًــا بــأنَّ $0^\circ \le x \le 360^\circ$.

b) أَجِــدُ الزمــنَ t (حيثُ $0 \le t \le 2$) عندما يكونُ فرقُ الجهــدِ 12 volt، مُقرِّبًا إجابتي إلى أقربِ جزءٍ منْ مئةٍ منَ الثانيةِ.

a) $x \approx 53.13^\circ, x \approx 306.87^\circ$

b) $t \approx 0.30, t \approx 1.70$